Bilgisayarın Temelleri ve Programlamaya Giriş

(Ders Notları)

Derleyen:
Yrd. Doç. Dr. Sertaç TUHTA

BİLGİSAYAR NEDİR?

- **Bilgisayar aldığı komutlar uyarınca veri işleyerek problem çözen otomatik elektronik aygıtların ortak adıdır. Bu tür aygıtlar , çalışma ilkeleri , donanım tasarımları ve uygulama alanları bakımından örneksel, sayısal ve karma bilgisayarlar olarak üç gruba ayrılırlar.**
- **Bilgisayarların en büyük özelliği elektronik olmasıdır. Daha sonra elektronik alanındaki ilerlemelerin paralelinde hızla gelişerek yaygın bir hale gelmiştir.**
- **Bunun dışında bilgisayarların fiziksel olarak büyük/küçük boyutları da vardır. İlk geliştirilen bilgisayarlar tonlarca ağırlığında idi. Elektronik alanındaki gelişmelerin sonucu olarak lambaların yerini transistörler , daha sonra da onların yerini entegre devreleri almış ve bilgisayarlar donanım olarak küçülmüştür.**
- **Büyük bilgisayarlar sistemlerin ardından büyük firmalar, kamu kuruluşları kuruluşlar için mini bilgisayarlar geliştirilmiş ve uzun yıllar ofis hayatında yer almıştır. Daha sonra daha küçük boyutlardaki ve tek bir kişinin kullanabileceği mikro bilgisayarlar geliştirilmeye başlanmiştir.**
- **En sonunda 1981 yılında IBM firması IBM PC geliştirerek bilgisayar tarihine önemli bir adım atmıştır. Bugün dünyada milyonlarca insan kendi kişisel bilgisayarını kullanmaktadır. İstediği yere taşıyabilmekte ve istediği işi yapabilmektedir.**

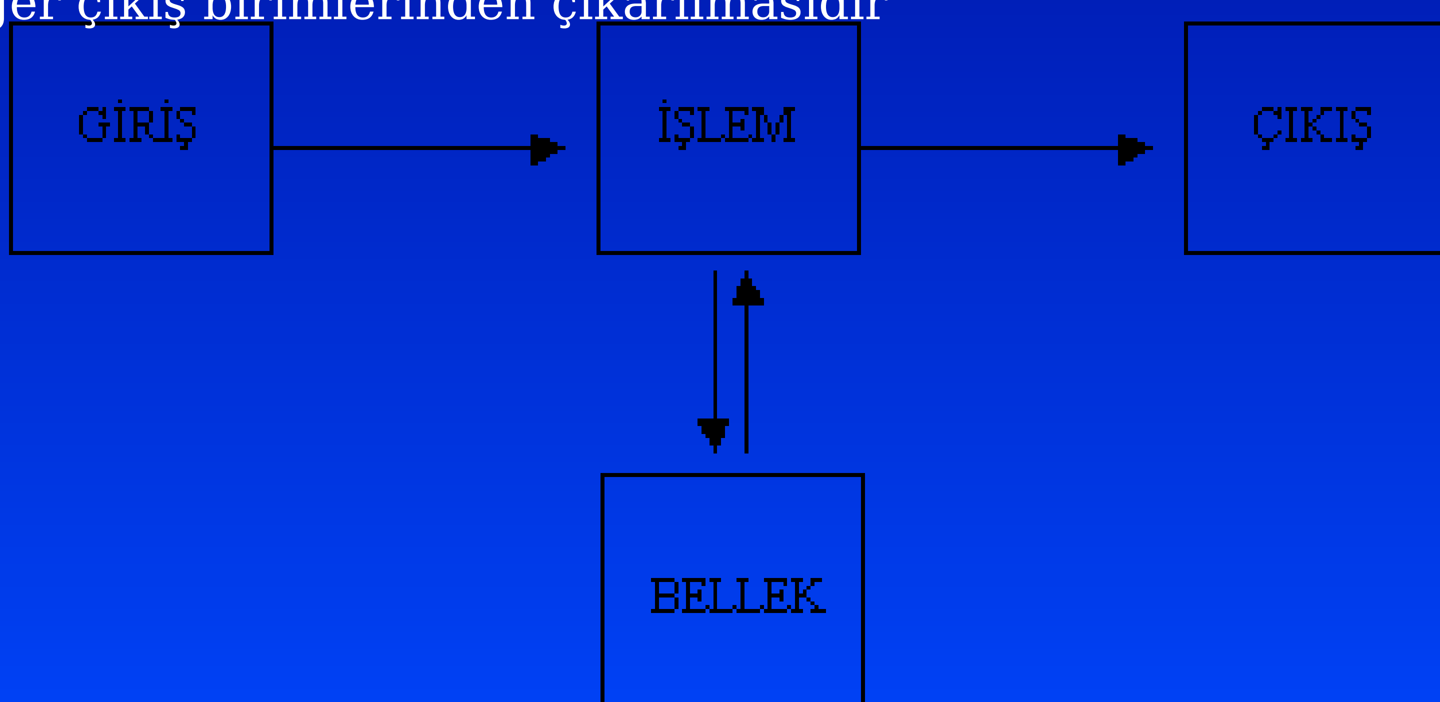
Bilgisayar, kullanıcıdan aldığı verilerle mantıksal ve aritmetiksel işlemleri yapan; yaptığı işlemlerin sonucunu saklayabilen; sakladığı bilgilere istenildiğinde ulaşılabilen elektronik bir makinedir.
Bu işlemleri yaparken veriler girilir, işlenir, depolanabilir ve çıkışı alınabilir. Bilgisayar işlem yaparken hızlıdır, yorulmaz, sıkılmaz. Bilgisayar programlanabilir. Bilgisayar kendi başına bir iş yapmaz.

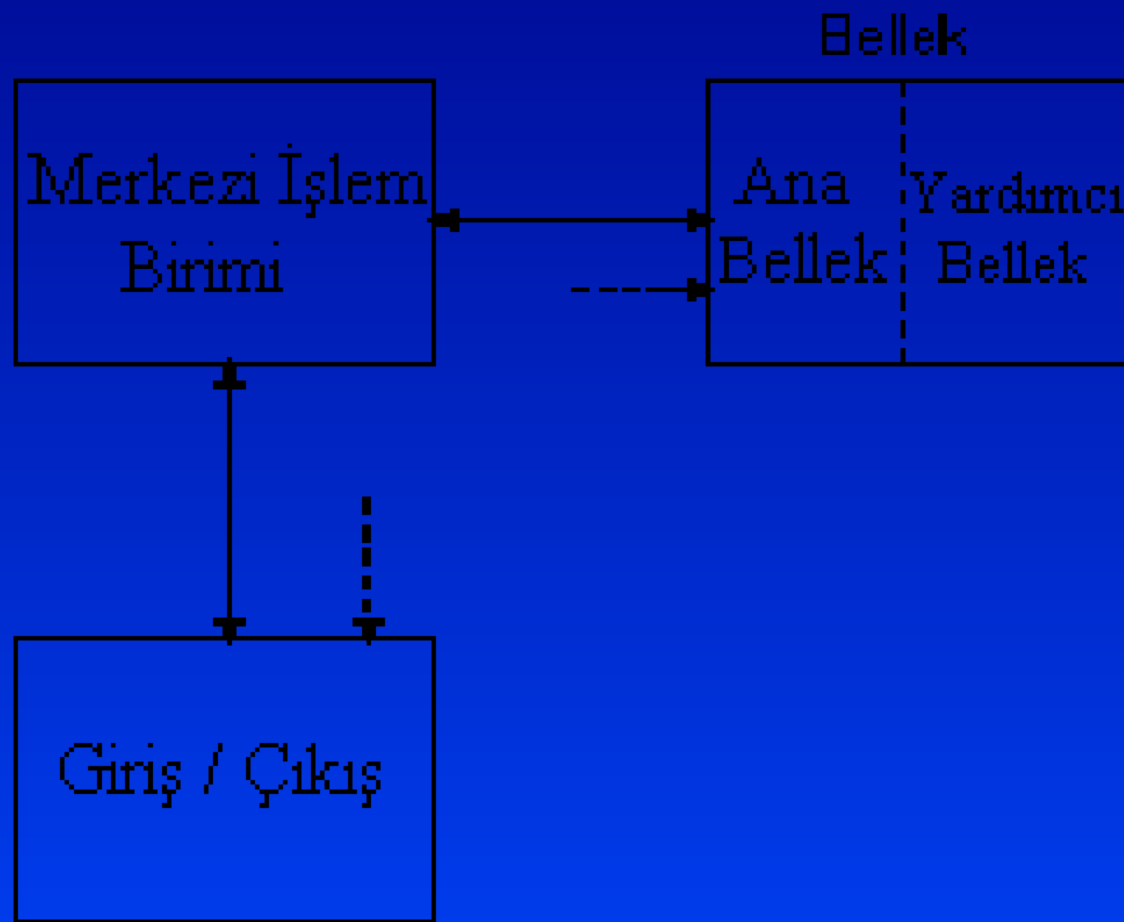
Giriş: Kişi tarafından veya bilgisayar tarafından sağlanan verilerdir. Bu veriler, sayılar, harfler, sözcükler, ses sinyalleri ve komutlardır. Veriler giriş birimleri tarafından toplanır.

İşlem: Veriler insanların amaçları doğrultusunda, programın yetenekleri ölçüsünde işlem basamaklarından geçer.

Bellek: Verilerin saklandığı yerdir. Giriş yapılan veriler, işlenen veriler bellekte saklanır.

Çıkış: Bilgisayar tarafından üretilen rapor, döküman, müzik, grafik, video, resimlerdir. İşlenmiş sonuçların yazılı olarak ekrandan veya diğer çıkış birimlerinden çıkarılmasıdır




Bellek
Merkezi İşlem Birimi
Ana Bellek
Yardımcı Bellek
Giriş / Çıkış

KİŞİSEL BİLGİSAYARLAR

- İlk kişisel bilgisayar 1981 yılında IBM firması tarafından pazara sürülmüştür. Kişisel bilgisayar büyük bilgisayar sistemlerinden farklı olarak bir kişi tarafından kullanilabilir, taşınabilir ve uygun fiyatı ile satın alınabilen bir bilgisayardır.
- Kısa zaman içinde tüm ülkelerde kişisel bilgi işlem gereksinimleri için başta küçük ticari işletmeler olmak üzere her kesimden insanlar kişisel bilgisayar edinmeye başladılar.
- Aşağıda kişisel bilgisayarların yaygın olarak kullanıldığı alanlar yer almaktadır.
- Ticari uygulamalar
- Bilimsel uygulamalar
- Ev içi uygulamalar
- Eğitim
- İletişim
- Çoklu - ortam Kişisel bilgisayarların bu kadar geniş bir alana yayılmalarının sonucu IBM firmasının yanısıra çok sayıda firmada “ IBM uyumlu” standardı ile kişisel bilgisayar üretmeye başladı.

BİR BİLGİSAYARIN PARÇALARI

- Bir kişisel bilgisayar belli parçalardan oluşur. Bu standart sayesinde belli parçalar bir araya getirilerek “ toplama bilgisayar “ yapmak bile mümkündür.

- Bilgisayar temel olarak iki bölümden oluşur. Bunlar “yazılım” ve “donanım”dır.

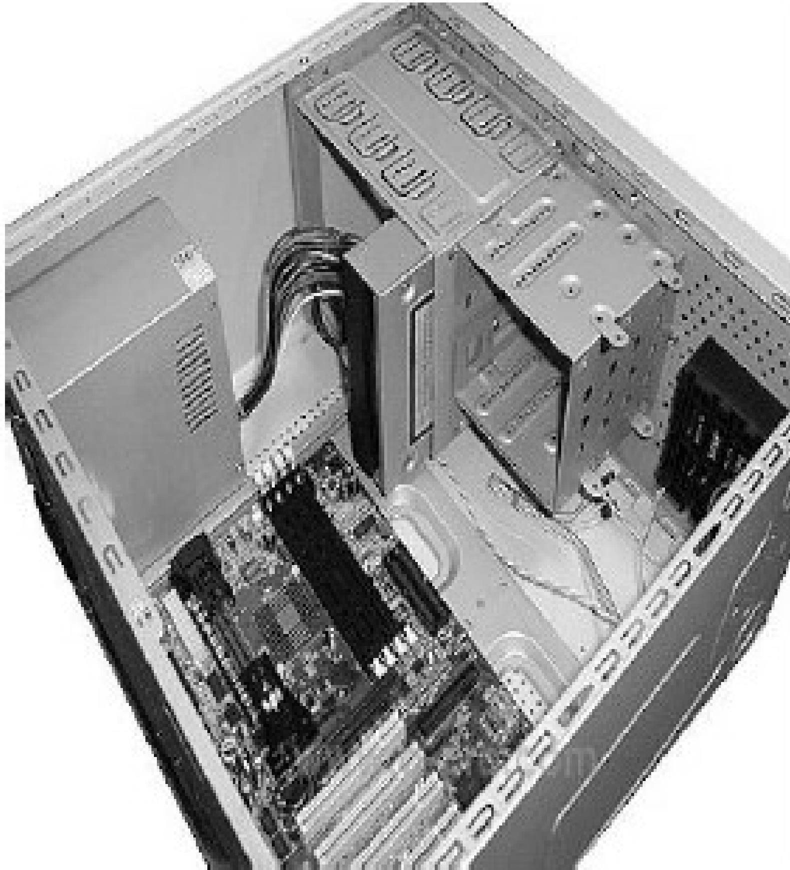
- Bilgisayar donanımı (hardware): Bilgisayarların fiziksel kısımlarına donanım denilmektedir. Elle tutulabilirler. Ekran, klavye, Sabit disk (harddisk), fare, yazıcı, bellek, mikroişlemci, tarayıcı,…
- Bilgisayar yazılımı: Donanımı kullanmak için gerekli programlardır. Bilgisayarın nasıl çalışacağını söylerler. Elle tutulmazlar. Belirli bir işlemi yapmak üzere bilgisayara kurulurlar (set up, install). Örneğin: Kelime işlem (word processor) programları son kullanıcıların yazı yazması için kullanılır. Tablolama (spread sheet), sunu (presentation), programlama dilleri (Pascal, C ...), ses (sound) programı gibi.

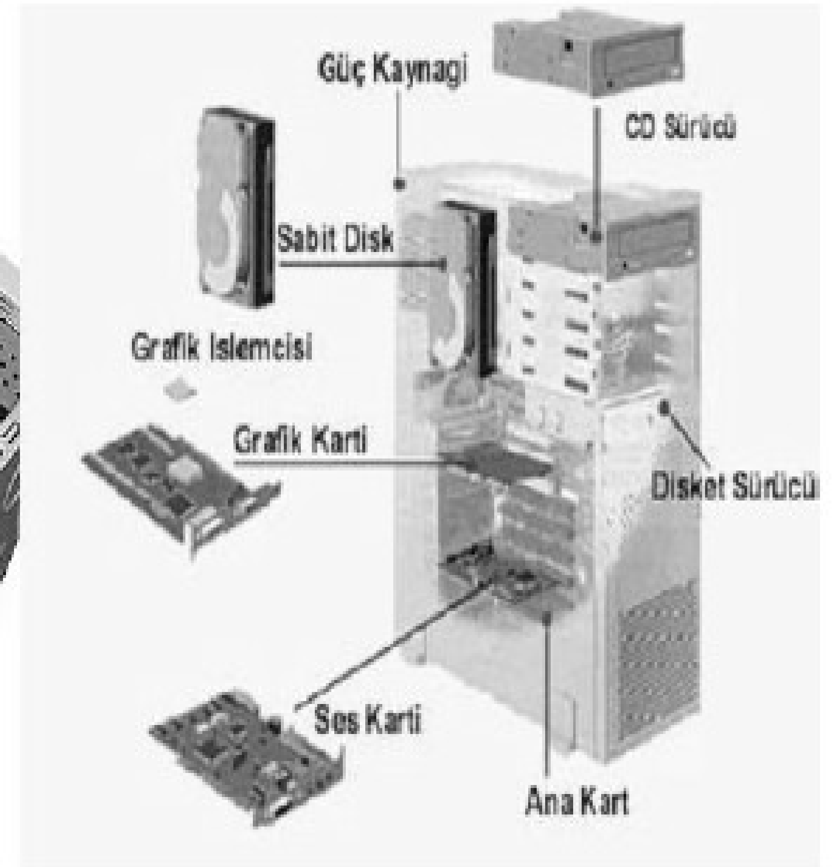
Donanım: Bilgisayarın elektronik ve mekanik bölümüdür.

- **Monitör:** Bilgisayarda yapılan işlemlerin sonuçlarını alabilmemizi sağlayan donanım
- birimidir. Monitörlerde her bir noktaya "piksel" adı verilir. Piksel sayısı ne kadar fazla olursa o kadar net görüntü sağlanabilir. Monitörleri kendi arasında sınıflandırmak için büyüklükleri kullanılır. Köşegen
- uzunluğunun inch (2.45 cm.) cinsinden büyüklüğü kullanılır. (14 inch, 15 inch, vb.)



b) Kasa ve temel bileşenler:

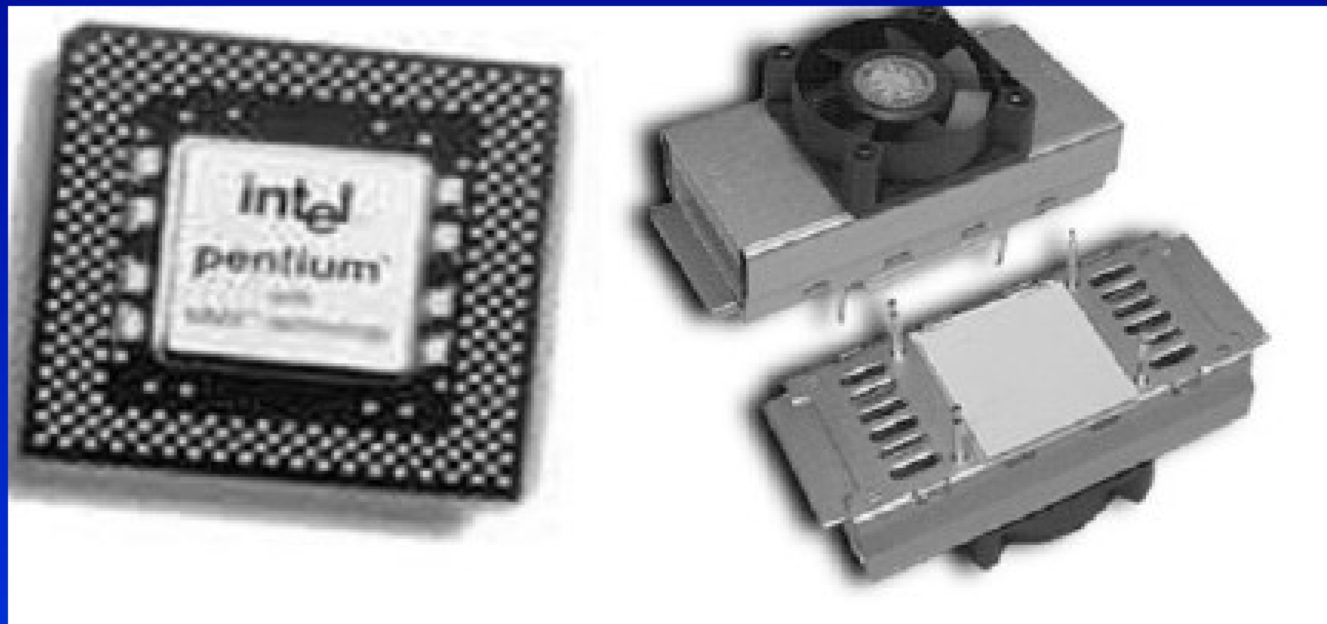




MERKEZİ İŞLEM BİRİMİ

- Bir kişisel bilgisayarın gövdesine sistem birimi denir. Sistem biriminin bulunduğu kasa içinde bilgisayarın ana kart (mainboard) olarak adlandırılan ana devre kartı bulunur. Bu kart üzerinde kişisel bilgisayarın cpu ana bellek ve diğer kontrol birimleri yer alır. Bu birimlerin hepsine birden merkezi işlem birimi denir.
- CPU (mikroişlemci) aritmetik ve mantık işlemlerini yürüten çok gelişmiş bir entegre devredir.
- Kişisel bilgisayarlarda ilk olarak intel firmasının cpu ları olan 80086 ve 80088 kullanılmıştır. Daha sonra teknolojideki ilerlemelerin ardından daha gelişmiş olan 80286 , 80386 , 80486 ve pentium (80586) cpu' ları geliştirilmiştir. Cpu bilgisayarın yaptığı işlemleri hızlandırdığı gibi bilgisayarın genişlemesine de yardımcı olur.

- İşlemci (Merkezi İşlem Birimi): **Anakart üzerinde, bilgisayarın yapması gereken tüm işlem ve hesaplamalı yapan birimdir. Bir diğer anlamıyla bilgisayarın hem kalbi, hem de beyni görevini yapar.**


intel
pentium

BIT VE BYTE KAVRAMI

- BIT : Bilgisayar ortamında karakterler bitlerden oluşmuştur. Bir karakterin oluşması için 8 bite ihtiyaç vardır. Bir bit sayısal elektroniğin temeli olan 0 ve 1 olan değerlerdir.
- BYTE : Bir byte 8 bitten oluşur. Başka bir deyişle bir byte 1 karaktere eşittir. Byte ve byte’ ın katları şunlardır.
- 1024 BYTE = 1 KİLOBYTE
- 1024 KİLOBYTE = 1 MEGABYTE
- 1024 MEGABYTE = 1 GİGABYTE
- 1024 GİGABYTE = 1 TERABYTE

ANABELLEK

- Bilgisayarın ana belleği programların ve verilerin geçici olarak saklandığı yerdir. Kişisel bilgisayarlarda beklenen performansa göre genellikle 1 megabyte ve üzerinde ana bellek bulunur. Bugün için bir kişisel bilgisayarın en azından 4 megabyte ana belleğe sahip olması gerekir. Bilgisayar bellekleri 2 ye ayrılır.
- **1. RAM (RANDOM ACCESS MEMORY) BELLEK**
- **Bilgilerin geçici olarak depolandığı bellektir. Elektrik kesildiğinde veya bilgisayar kapatıldığında bu bellekteki tüm bilgiler silinir.**
- **2. ROM (READ ONLY MEMORY) BELLEK**
- **Rastgele erişimli bellektir. Bilgisayar ile ilgili teknik bilgiler bu belleğe yerleştirilir. Rom bellekteki bilgiler elektriğin kesilmesinden veya bilgisayarın kapatılmasından etkilenmezler.**

Anakart: Anakart, adından da anlaşılacağı gibi, tüm diğer kartları üzerinde barındırabilen ve yönetimini sağlayan temel parçadır.



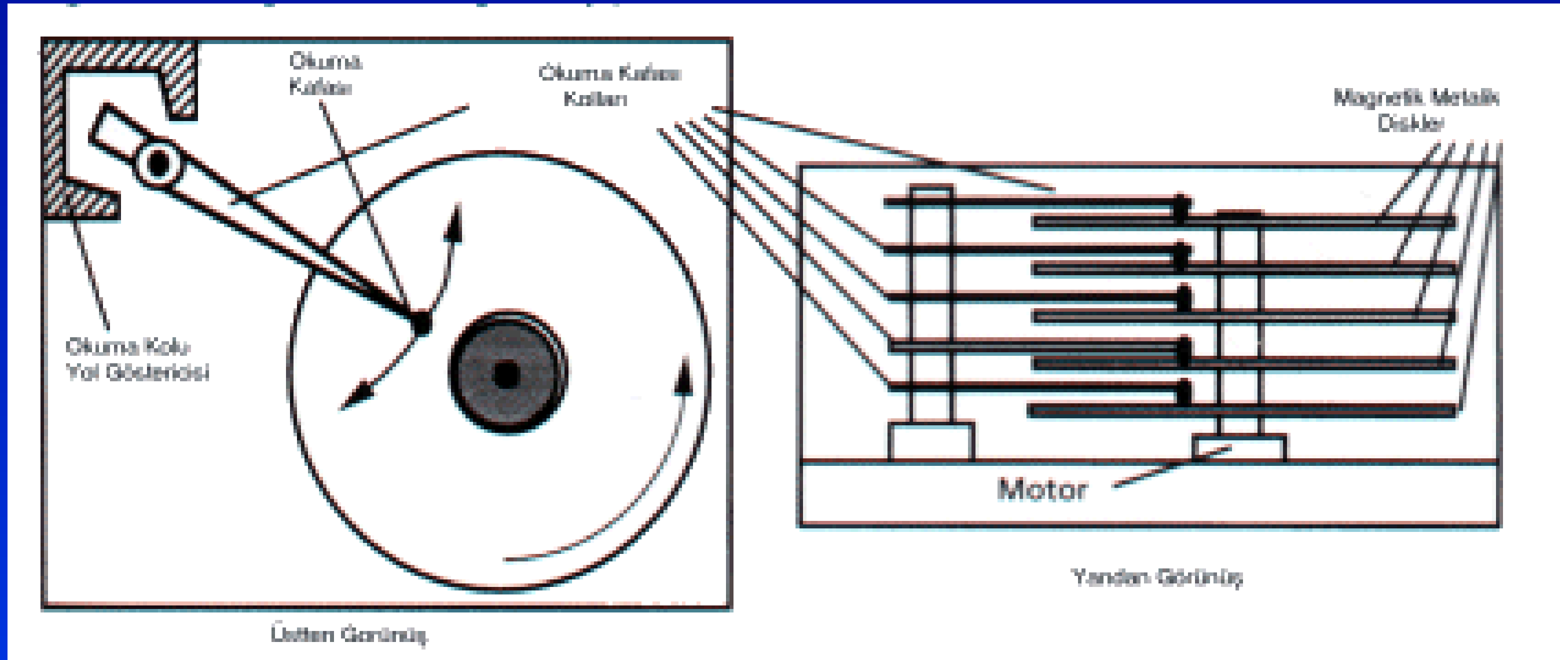
HARDDISK (H.D.D.)

- **Giriş ve çıkış birimidir. Harddisk geniş kapasiteli manyetik saklama alanıdır. Bilgisayarın ana belleğindeki bilgiler bilgisayarın kapatilmasiyla silinir. Bu bilgilerin kalıcı olarak geniş kapasiteli bir bellek alanına saklanması zorunluluğu ile harddiskler kullanılır.**

HARDDİSK

- Sabit disk sürücü, bilgisayarın bilgi depolamak için kullandığı en temel birimdir. Sabit disk kapalı bir kutu içinde bilgisayarın içinde bulunmaktadır. Sabit disk sürücü, verileri bir dizi dönen magnetik yapraklarda magnetik olarak saklar. Her magnetik yaprakta okuma ve yazma işlemini yapan okuma yazma kafası vardır. Daha çok veri kaydedilir. Sabit disk taşınamaz.
- Sabit disk, merkezlerinden geçen bir mil üzerine üst üste yerleştirilmiş plaklara benzer. Bu plaklar mil ile beraber belirli bir hızda dönerler ve bu sırada okunurlar veya üzerlerine yeni bilgiler yazılır. Erişim hızı ve kapasitesi yüksektir.

HARDDİSK



Okuma Kafası
Okuma Kafası Kolları
Magnetik Metalik Diskler
Okuma Kolu Yol Göstericisi
Motor
Yandan Görünüş
Üstten Görünüş

HARDDİSK



MONİTÖR (EKRAN)

- Çıkış birimidir. Bilgisayarın görüntü birimi monitördür. Monitörün ekranından bilgisayarın denetlenmesi ve görüntülerin alınması sağlanır. Bilgisayarın sistem biriminde yer alan bir grafik kartı da görüntünün elde edilmesini sağlar. Grafik kartı ekrandaki görüntünün tüm özelliklerini veren önemli bir birimdir. Bilgisayar monitörlerinin en basiti monochrom (tek renkli) olanıdır. Bunun dışında renkli monitörler de bulunmaktadır.
- **Günümüzde bilgisayarlarda gelişmiş grafik kartları olarak bilinen vga kartları kullanılmaktadır. Çözünürlük ekranda görüntüyü oluşturan resim elemanı sayısıdır. Çözünürlük ne kadar fazla olursa görüntü o kadar net olur.**

EKRAN

- Hem giriş hem de çıkış birimi olarak kullanılır. Giriş ve çıkış birimlerinden gelen verilerin sonuçlarının ekranda gözükmesini sağlar.
- Bilgisayarla kişi arasında iletişi sağlar.
- Bir text ekranın genişliği 80 karakter, boyu 25 satırdır.
- Grafik ekranda pikseller (nokta) bulunur. Bir ekranda ne kadar çok piksel varsa ekranın çözünürlüğü artar. 640 x 480 piksel, 800 x 600 piksel, 1024 x 768 piksel gibi. Ekranın kaliteli olmasının çok büyük önemi vardır.
- Ekranlardan titreşimsiz ve az radyasyonlu olanları tercih edilmelidir. Ekranların boyutu, 14 inç, 15 inç, 17 inç, 20 ve 21 'dir. Genellikle ucuz olduğu için 14 inçlik ekranlar kullanılmaktadır. 1 MB, 2MB, 4 MB bellekli ... ekran kartları bulunmaktadır.
- Ekrandalardaki görüntü netliği noktalar arasındaki uzaklıkla ilgilidir. İki nokta arasındaki uzaklık ne kadar azsa o kadar iyi görüntü elde edilir. Ekrandaki noktalar arası uzaklığı 0.28 mm ve daha az olanlar tercih edilmelidir.

KLAVYE

- Klavye veri giriş birimidir. Klavyeler üzerınde bir yazı karakterlerinin karşılığı tuşlar bulunur. Bunlar A-Z' ye harf tuşlarını içerir. Bunun dışında klavye üzerinde fonksiyon tuşları , kontrol tuşları ve sağ tarafta sayısal klavye olarak adlandırılan tuş takımı vardır.

KLAVYE

- Üzerinde harfler, sayılar, işaretler ve bazı işlevleri bulunan tuşlar vardır.
- Q Klavye ve F Klavye (Türkçe Daktilo Klavyesi) olmak üzere iki şekilde sınıflandırılabilir.
  q Türkçe klavye 179
  f Türkçe klavye 440
  Klavye üzerinde numaralar, Kilitler (Caps Lock: Bir kez basıldığında sürekli büyük harf yazar. İkinci kez basıldığında sürekli küçük harf yazar, Num Lock, Scroll Lock), Özel Tuşlar (Alt, Shift, Control, Alt Gr).

- **Klavye üzerindeki tuşları 4 kısımda inceleyebiliriz;**

- 1. Fonksiyon tuşları
- 2. Daktilo tuşları
- 3. Nümerik tuşlar
- 4. Özel tuşlar

KLAVYE TUŞLARININ GÖREVLERİ (1)

- ENTER
- Klavyenin en önemli tuşudur. Komut satırına yazılan tanımlamaların çalıştırılmasını sağlar.
- CAPSLOCK
- Karakterlerin büyük veya küçük harfe dönüştürülmesini sağlar. Bu tuşun ışığı yanıyorsa karakterler büyük harfe, yanmıyorsa küçük harfe dönüşür.
- SHIFT
- Aynı tuş üzerinde üst sıradaki karakterlerin görüntülenmesini, Aynı zamanda da istenilen karakterleri büyük veya küçük harfe dönüştürmeyi sağlar.
- BACKSPACE
- İmlecin sol tarafında bulunan karakterleri silmeyi sağlar.
- TAB
- İmleci tab duraklarına konumlandırılmasını sağlar.

KLAVYE TUŞLARININ GÖREVLERİ (2)

- CTRL+ALT
- Bu tuşlar tek başına kullanılmaz. Birden fazla tuş kombinasyonları ile beraber kullanılır.
- CTRL+C : Yanlışlıkla yapılan bir işlemi iptal etmeyi veya akan bir programı kesmeyi sağlar.
- CTRL+ALT+DELETE : Bilgisayarı RESET etmeyi sağlar.
- INSERT
- Eksik olan bir karakteri veya ifadeyi araya yerleştirmeyi sağlar.
- DELETE
- İmlecin sağında bulunan karakterleri silmeyi sağlar.
- HOME
- İmleci bulunduğu satırın başına konumlandırmayı sağlar.
- END
- İmleci bulunduğu satırın sonuna konumlandırmayı sağlar.
- PAGE UP
- Bir üst sayfaya geçmeyi sağlar.
- PAGE DOWN
- Bir alt sayfaya geçmeyi sağlar.

KLAVYE TUŞLARININ GÖREVLERİ (3)

- NUMLOCK
- Bilgisayarın sağ tarafında bulunan hesap makinasına benzeyen bölmeyi yönetir. Bu tuşun ışığı yanıyorsa rakamlar, yanmıyorsa rakamların altındaki sıra kullanılır.
- ESC
- Menülü programlarda yanlışlıkla girilen bir bölümden veya programdan çıkmayı sağlar.
- FONKSİYON TUŞLARI
- F1’ den F12’ ye kadar olan tuşlardır.
- PAUSE
- Akan bir programı geçici bir süre için durdurmayı sağlar.
- SPACEBAR (ARA ÇUBUK)
- İfadeler arasında boşluk bırakmayı sağlar.
- YÖN TUŞLARI
- İmlecin yukarı, aşağı, sağa veya sola doğru hareket etmesini sağlar.

PRINTER / YAZICI

- Çıkış birimidir. Bilgisayarın ürettiği sonuçları kağıt üzerine döken aletlerdir. Printer' lar genellikle iki teknoloji kullanırlar bunlardan birincisi nokta-matris yazıcılardır. Bu yazıcılara iğneli yazıcılar da denir. İkinci grup yazıcılar ise mürekkepli ya da laser teknolojisi ile çalışan yazıcılardır. Mürekkepli ve laser yazıcılar net bir baskı yaparlar ve iğneli yazıcılara göre çok daha sessizdirler.

YAZICI

- Ekranda gözüken bilgileri kağıt üzerine yazdırmaya yarar. Yazıcılar;
- **Nokta vuruşlu yazıcı (dot matrix):** 9 iğneli ve 24 iğneli olabilir. Şerit takılarak kullanılır. Dakikada 1-3 sayfa hızında olabilirler. Sürekli form kağıdı kullanılabilir.
- **Mürekkep püskürtmeli yazıcı(ink jet):** Dakikada 1-8 sayfa basabilir. Kartuş takılarak kullanılır. Renkli çıkış alınabilir. 300 dpi -
- **lazer yazıcı (laser):** 300 dpi- , dakikada 4, 8, 12 … sayfa baskı, toner kullanılır.

Fare (Mouse)

- Ekranda gözüken imleç yardımıyla komut girişi yapmaya yarar. Farenin çevre birimi olarak kullanılmasıyla işaretleme, tıklama ve sürükleme yapılarak işlemler yaptırılır.
- **İmleç:** Farenin ekran üzerinde nerede olduğunu gösterir.
- **Tıklama: Farenin sol tuşuna bir kez basılmasıdır.**
- **Çift Tıklama: Farenin sol tuşuna kısa aralıklarla iki kez tıklanmasıdır. Bir simgeye yüklenen işlevinin yerine getirilmesini sağlar.**
- **Sürükleme:** Farenin sol tuşunu basılı tutarak imlecin yerinin değiştirilmesidir.

MOUSE(FARE):



- İsmi görüntüsünden kaynaklanan ve klavye yerine kullanılabilen giriş ve çıkış birimidir.Sağ taraf ESC sol taraf ENTER dır. Menülü programlarda menülerden seçim yaparken işimizi kolaylaştırır.Eğer çizim programı yüklü ise Grafik ve çizim programlarında da kullanılır

Tarayıcı (Scanner)

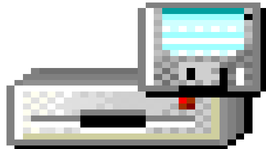
- Resim, grafik ve önceden yazılmış yazıları bilgisayar ortamına aktarmakta kullanılır. 300x600 dpi, 600x600 dpi, 600x1200 dpi, 600x2400 dpi …
  Optik karekter okuma (Optic Character Reader-OCR)

SÜRÜCÜLER

- Disketlerin çalıştırma biçimleridir.bilgisayarda sürücü isimlerinin sonuna “ : ” işareti bırakılarak yazılır.Bir bilgisayar genel olarak aşağıdaki sürücü çeşitlerine sahiptir. En fazla 6 adettir.Bunlar;
- 1=A Disket 4=D Harddisk
- 2=B Disket 5=E CD-ROM

3=C Harddisk 6=F Novell

SÜRÜCÜLER






CD-ROM sürücü (Compact Disk-Read Only Memory)

Son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan veri depolama birimidir. 650 MB ...

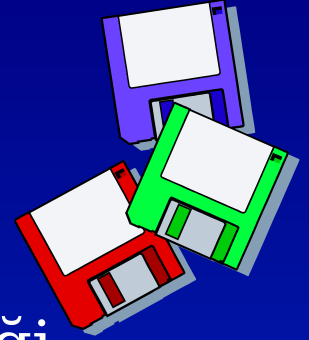
Bir CD'de 24 Ciltlik bir ansiklopedideki yazılar, resimler, video klipler, animasyon ve sesler saklanabilir. Bir program yüklerken 20-40 disketin takılıp çıkarılması yerine CD-ROM'lar tercih edilir. CD-ROM'lar özellikle çok büyük yer kaplayan çoklu ortamlarda (multimedia=ses+video+resim+animasyon) yazılmış yazılımlar için zorunludur.

CD-ROM üzerindeki bilgiler günümüzde değiştirilememektedir. CD-ROM'lara bilgi yazmak için, yazılabilir.

CD-ROM'lar kullanılarak CD-ROM yazıcılarla kopyalama yapılmaktadır.

- 1 CD-ROM'a 650 MB veri depolanabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalarla CD-ROM'lara daha fazla veri depolama olanağı da çıkmıştır.
- 1 MB kalın bir roman kadardır (resimsiz). 1 CD-ROM'a 20 cilt kalınlığındaki bir ansiklopedi depolanmaktadır. Bu ansiklopediler ses, resim, video görüntü, animasyon ve grafik (multimedya) özellikleri de içermektedir.
- Disketlere ve harddiske veriler magnetik olarak kaydedilirler. Verilerinizin bozulmaması için disketlerinizi magnetik ortamdan uzak tutunuz.
- CD-ROM'lardaki veriler optik olarak kaydedilirler. Kolay bozulmazlar.
- CD-ROM'lardaki verilerin korumak için çizilmemesine dikkat etmek gerekir.
- CD-ROM sürücü varsa hard diskten sonraki en son sürücünün adını alır. Örneğin: Hard Disk C ve D ise, **CD-ROM sürücü E ile belirtilir.**

DİSKET SÜRÜCÜ



Disket: Yapılan işlemlerin sonuç olarak saklandığı ve tekrar bilgisayara gönderildiği giriş ve çıkış birimidir.Taşınabilirler.Kullanmak için önce formatlamak gerekir.Disketlerin içi dairesel bir yapıda olup track denilen izler ve sektör denilen alanlardan oluşur.Disketler boyutlarına göre ikiye ayrılır:

1-5.25lik
2-3.5 luk.

Yoğunluklarına göre de 2ye ayrılır:
1-High Density(HD)Yüksek yoğunluk
2-Double Density(DD)Çift Yoğunluk

Disket üzerinde bulunan koruma(Write Protect) kapatıldığında

- **ÇİZİCİ (PLOTTER):**

Verileri grafik şeklinde aydınger veya diğer herhangi bir kağıda kağıdına çizim yapabilen bir çıkış aracı olup mühendisler ve mimarlar tarafından kullanırlar.

Kulaklık ve Hoparlör

- Bilgisayar tarafından üretilen veya kaydedilmiş sesleri duymak için kullanılır.
  Ses Kartı: CD kalitesinde, 16 bitlik, ses alabilmek için kullanılır. Ses kartları sayesinde ses kayıtı aypılabilinir.

İletişim Birimleri

- **Modem:**
- Telefon hatları aracılığıyla birbirine uzak yerlerde bulunan bilgisayarlar arasında iletişim sağlayan çevre birimidir. Modemler bilgisayar ve telefon sinyallerini birbirine çevirir. Telefonların kullandığı analog sinyalleri bilgisayarların kullandığı dijital sinyallere çevirir. Aynı şekilde tersini de yapar.

MS-DOS İŞLETİM SİSTEMİ

- 1. MS-DOS İŞLETİM SİSTEMİ
- Makinenin açılıp çalışabilir olmasını ve komutlarıyla makineye hükmetmesini sağlar. Ms-dos ortamında bilgiler ;
- 1. Bilgiler DOSYA’ lar halinde saklanır.
- 2. Her dosyanın bir ADI ve UZANTISI vardir.
- 3. Dosyanın isim kısmı max 8 , uzantısı max 3 karakterden oluşur. İsim ve uzantı
- birbirinden (.) ile ayrılır.
- 4. Dosyalar uzantılarına göre ikiye ayrılır.
- A) ÇALIŞABİLİR OLANLAR
- B) ÇALIŞAMAZ OLANLAR

ÇALIŞABİLİR OLANLAR

- COM (komut)
- EXE (çalıştırıcı)
- BAT (yığın)

ÇALIŞAMAZ OLANLAR

- COM , EXE VE BAT haricindeki diğer dosyalar

- **Dos makinayı açıp çalışabilir hale getirebilmesi için 3 dosyaya ihtiyaç vardır. Bu dosyalar;**

1. IO.SYS 2. MSDOS.SYS

3. COMMAND.COM

- **Bu dosyalardan IO.SYS ve MSDOS.SYS hidden (Gizli), COMMAND.COM Normal dosyadır.**

Komutlar İkiye Ayrılır:

- İç Komutlar : COMMAND.COM dosyası tarafından belleğe yüklenerek çalıştırılan komutlardır.
- Dış Komutlar : Disk veya disket içinde dosya halinde bulunması zorunlu olan komutlardır

Dos makinanın bazı parçalarına isimler vermiştir. Bu parçalar ;

- A: B: : Disk Drive (disket sürücü)
- C: D: : Harddisk
- CON : Monitör
- PRN, LPT : Printer

MS-DOS KOMUTLARI

- **Ms dos komutları 2’ ye ayrılır.**
- **A. İç Komutlar**
- **B. Dış Komutlar**

İÇ KOMUTLAR (1)

- COMMAND.COM dosyası tarafından belleğe yüklenerek çalıştırılan komutlardır.
- * CLS
- Ekranı temizlemeyi sağlar.
- ÖRNEK
- C:\> CLS
- * VER
- Ms dos' un versiyonunu görüntülemeyi sağlar.
- ÖRNEK
- C:\> VER
- * VOL
- Disk veya disketin etiketini ve seri numarasını görüntülemeyi sağlar.
- ÖRNEK
- C:\> VOL

İÇ KOMUTLAR (2)

- **DATE**
- **Bilgisayarın sistem tarihini görüntülemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> DATE**
- *** TIME**
- **Bilgisayarın sistem saatini görüntülemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> TIME**
- *** PROMPT**
- **Komut satırı uyarısını değiştirmeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> PROMPT (sürücüyü ilkel prompt’ a dönüştürür.)**
- **C:> (ilkel prompt)**
- **PROMPT PARAMETRELERİ**
- **$P : Aktif sürücüyü ve dizini görüntüler.**
- **$G : “ > “ işaretini görüntüler.**
- **Görüntüsü değiştirilen prompt’ u eski haline getirmek için ;**
- **C:\> PROMPT PG tanımlaması yazılır.**

İÇ KOMUTLAR (3)

DIR

- **Disk veya disket üzerindeki dosyaları listelemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> DIR**
- **DIR PARAMETRELERİ**
- **/P : Dosyaları sayfa sayfa listeler. C:\> DIR/P**
- **/W : Dosyaları yan yana listeler. C:\> DIR/W**
- **/A:H : Gizli dosyaları listeler. C:\> DIR/A:H**

İÇ KOMUTLAR (4)

- **JOKER KARAKTERLER (? , *)**
- *** : Bilinmeyen bir isim veya uzantı yerine kullanılan joker karakteridir.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> DIR *.EXE (Uzantısı EXE olan dosyaları listeler.)**
- **C:\> DIR EKM.* (Adı EKM olan dosyaları listeler.)**
- **? : Bilinmeyen bir karakter yerine kullanılan jokerdir.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> DIR A??S.EXE (İlk harfi A , 4.harfi S olan , EXE uzantılı dosyaları listeler.)**

İÇ KOMUTLAR (5)

COPY CON

- **Dosya oluşturmayı sağlar. Dosya bir isim ve bir uzantıdan oluşur. Dosyaya verilecek isim max 8 , uzantı ise max 3 karakterden oluşmalıdır. Dosya içine bilgiler yazıldıktan sonra F6 veya CTRL+Z tuşlarına basılarak verilen dosya ismi içine kaydedilir.**
- **ÖRNEKC:\> COPY CON EKM.TXT**
- **EKM EĞİTİM KOORDİNASYON MESLEK KURSU**
- **F6 veya CTRL + Z tuşlarına basılır.**
- *** TYPE**
- **Dosya içeriğini görüntülemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> TYPE EKM.TXT**
- *** REN**
- **Dosya adının veya uzantısının değiştirilmesini sağlar. Önce dosyanın eski adı uzantısı ve yeni adı uzantısı yazılır.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> REN EKM.TXT YKM.DAT**

İÇ KOMUTLAR (6)

- * MD
- Dizin oluşturmayı sağlar. Dizinler max 8 karakterlik isimlerden meydana gelir. Uzantıları yoktur. Dizinler DIR komutu kullanıldığında ekranda < DIR > ifadesiyle görülür. Dizin yapısı 3'e ayrılır.
- 1. ROOT DIRECTORY (Ana dizin)
- 2. DIRECTORY (Dizin)
- 3. SUBDIRECTORY (Alt dizin)
- 1. ROOT DIRECTORY
- Bilgisayarın ana dizinidir. Kullanılan sürücüyü tanımlar (a:\ , b:\ , c:\). Kullanıcı root directory yaratamaz ve silemez.
- A:\> B:\> C:\>
- 2. DIRECTORY
- ROOT directory altında oluşturulan dizinlerdir.
- ÖRNEK
- C:\> MD EKM
- DIR komutu kullanıldığında dizinin ekrandaki görüntüsü
- EKM < DIR > şeklindedir
- 3. SUBDIRECTORY
- DIRECTORY' lerin altında oluşturulan dizinlerdir. Alt dizinler root directory' de iken sadece DIR komutunun yazılması ile ekranda görülmezler.
- ÖRNEK
- C:\> MD EKM\ DENEME
- Oluşturulan dizini görmek için ;
- C:\> DIR EKM yazılır.

İÇ KOMUTLAR (7)

- **CD**
- **Dizin değiştirmeyi sağlar. Herhangi bir dizin içersinde işlem yapabilmek için o dizin içersine girilmesi gerekir.**
- **ÖRNEK**
- **1. C:\> CD EKM**
- **C:\EKM> DIR**
- **2. C:\> CD EKM**
- **C:\EKM> MD DENEME (MD komutunda, SUBDIRECTOY konusunda oluşturulan dizinler, yan örnekteki yöntem ile de oluşturulur)**

İÇ KOMUTLAR (8)

- Girilen bir dizinden işlem bittikten sonra çıkmak gerekir. Dizinlerden çıkış 2’ ye ayrılır.
- **1. CD.. : Aktif olan dizinden bir önceki dizine çıkışı sağlar.**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **A. C:\EKM> CD..**
- **C:\>**
- **B. C:\EKM\DENEME> CD..**
- **C:\EKM>**
- **2. CD\ : İç içe girilmiş dizinlerden bir seferde köke (ROOT) çıkmayı sağlar.**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **C:\EKM\DENEME> CD**
- **C:\>**

İÇ KOMUTLAR (9)

RD

- Dizinleri silmeyi sağlar. Dizin silerken dikkat edilecek noktalar şunlardır.
- 1. Dizin içinde hiçbir dosya veya altdizin olmamalıdır. Eğer varsa öncelikle alt
- dizinler veya dosyalar silinmelidir.
- 2. Silinecek dizin içinde bulunulmaması gerekir. Eğer silinecek dizin içinde
- bulunuluyorsa , önce o dizinin bir önündeki dizine çıkılmalıdır.
- ÖRNEK
- C:\> RD EKM

İÇ KOMUTLAR (10)

- COPY
- Dosya veya dosyaları belirtilen ortama kopyalamayı sağlar. Kopyalama yaparken "NERDEN" ve "NEREYE" sorularına yanıt aranır.
- COPY NERDEN NEREYE
- NERDEN SORUSUNA YANIT ARARKEN SORULACAK SORULAR;
- 1. Dosyanın Bulunduğu Sürücünün Adı
- 2. Varsa Dosyanın Bulunduğu Dizin Adı
- 3. Dosya veya Dosyaların İsim Tanımı
- NEREYE SORUSUNA YANIT ARARKEN SORULACAK SORULAR;
- 1. Dosyanın Kopyalanacağı Sürücünün Adı
- 2. Dosyanın Kopyalanacağı Varsa Dizin Adı

İÇ KOMUTLAR (11)

- **KOPYALAMA ÇEŞİTLERİ**
- **1. AYNI ORTAM İÇİNDE KOPYALAMA (A:\ = A:\)**
- **(B:\ = B:\)**
- **(C:\ = C:\)**
- **ÖRNEK**
- **HARDDISK’ teki EKM.TXT dosyasını yine HARDDISK’ teki DOS dizinine kopyalama.**
- **C:\> COPY C:\EKM.TXT C:\DOS**

İÇ KOMUTLAR (12)

- **2. HARDDISK’ TEN DİSKETE KOPYALAMA (C:\ = A:\ - B:\)**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **HARDDISK’ teki DOS dizini içinde bulunan EKM.TXT dosyasını A disketinin root’ una kopyalama.**
- **C:\> COPY C:\DOS\EKM.TXT A:**
- **3. DİSKET’ TEN HARDDISK’ E KOPYALAMA (A:\ - B:\ = C:\)**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **<u>B sürücüsündeki DOS dizini içinde bulunan EKM.TXT dosyasını HARDDISK’teki AKM dizinine kopyalama.</u>**
- **<u>C:\> COPY B:\DOS\EKM.TXT C:\AKM</u>**

İÇ KOMUTLAR (13)

- **. DİSKET’ TEN DİSKET’ E KOPYALAMA (A:\ = B:\)**
- **ÖRNEK**
- **A sürücüsündeki EKM.TXT dosyasını B disketinin root’ una kopyalama.**
- **C:\> COPY A:\EKM.TXT B:**

İÇ KOMUTLAR (14)

- **DEL**
- **Dosya veya dosyaları silmeyi sağlar.**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **1. C:\> DEL EKM.TXT (EKM dosyasını siler)**
- **2. C:\> DEL *.* (Tüm dosyaları siler)**
- **3. C:\> DEL *.EXE (EXE uzantılı dosyaları siler)**

DIŞ KOMUTLAR

- Bilgisayarda dosyalar halinde bulunması gereken komutlardır. Kullanılacak komuta ait dosyanın çalışılan sürücüdeki disk veya diskette bulunması gerekmektedir. Aksi taktirde komut ile ilgili çalışma gerçekleştirilemez.

DIŞ KOMUTLAR (1)

- **FORMAT**
- **Yeni alınan disk veya disketi kullanılır hale getirmenin yanı sıra dolu olan bir disk veya diskete uygulandığında içindeki tüm bilgileri siler, disk veya disketteki bozuk olan sektörleri düzeltir (düzelebilecek durumda olanları), virüslü olan disk veya disketteki virüsleri temizlemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> FORMAT A:** **(a disketini kullanılır hale getirir)**
- **format parametrelerİ**
- **/s : Disk veya diskete bilgisayarı açmayı sağlayan sistem dosyalarının yüklenmesini sağlar.**
- **ÖRNEK**
- c:\> format a:/s

DIŞ KOMUTLAR (2)

- **/q :** Disk veya disketin hızlı bir şekilde formatlanmasını sağlar. Q parametresi ile Formatlanan disk(ette) ‘ in bozuk olan sektörleri düzeltilmez.
- ÖRNEKc:\> format a:/q

DIŞ KOMUTLAR (3)

- **/v: : Disk veya diskete formatlama sırasında isim vermeyi sağlar. Verilecek isim**
- **11 karakteri aşmamalıdır.**
- **ÖRNEK**
- c:\> format a:/v:ÇALIŞMA

DIŞ KOMUTLAR (4)

- **/F: : Formatlanacak DD bir disketin kapasitesini tanımlamayı sağlar.**
- **ÖRNEK**
- C:\> FORMAT A:/F:720

DIŞ KOMUTLAR (5)

- u : Disketi kurtarılmayacak şekilde formatlamayı sağlar.
- ÖRNEKC:\> FORMAT A:/U
- Gerektiğinde birden fazla parametre aynı komut satırında tanımlanabilir.
- ÖRNEKC:\> FORMAT A:/S/V:DERS/F:720/Q/u

DIŞ KOMUTLAR (6)

- **UNFORMAT**
- **Yanlışlıkla formatlanmış bir disk veya disketi eski haline getirmeyi sağlar. U parametresi ile formatlanmış kayıt ortamı UNFORMAT ile kurtarılamaz.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> UNFORMAT A:**

DIŞ KOMUTLAR (7)

- **LABEL**
- **Disk veya disketin ismini değiştirmeyi sağlar. Verilecek isim 11 karakteri aşmamalıdır.**
- **<u>ÖRNEK</u>**
- **C:\> LABEL EĞİTİM**

DIŞ KOMUTLAR (8)

- * DISKCOPY
- Diskcopy işlemi aynı kapasitedeki 2 disket arasında gerçekleşir. Kaynak (A) disketteki tüm dosyalar, hedef (B) diskete kopyalanmadan önce hedef disket formatlanır. İşlem bittikten sonra her iki disket içindeki dosyaların aynı olduğu görülür. İşlem sırasında disket isterken karşılaşılan mesajlar;
- SOURCE : Kaynak disketi tanımlar. Mesaj görüldüğünde sürücüye kaynak disket takılır.
- TARGET : Hedef disketi tanımlar. Mesaj görüldüğünde sürücüye hedef disket takılır.
- ÖRNEK
- C:\> DISKcOPY A: B:

DIŞ KOMUTLAR (9)

- **MEM**
- **Bilgisayarın hafızası (MEMORY) ile ilgili bilgilerin görüntülenmesini sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> MEM**

DIŞ KOMUTLAR (10)

- ATTRIB
- Dosyalara özellik vermeyi veya iptal etmeyi sağlar. Özellikler, (+) işaretinin ardından özelliğin baş harfinin yazılması ile verilir, (-) işaretinin ardından yine özelliğin baş harfinin yazılması ile iptal edilir. Özellikler şunlardır;
- ÖZELLİĞİN ADI VERİLMESİ İPTALİ
- 1. READ ONLY (Okunabilir) +R -R
- 2. HIDDEN (Gizli) +H -H
- 3. SYSTEM (Sistem) +s -s
- 4. ARCHIVE (Arşiv) +a -a

Dış komutlar (11)

- **<u>ÖRNEK</u>**
- **1. C:\> ATTRIB (Tüm dosyalardaki özellikleri görüntüler)**
- **2. C:\> ATTRIB +H EKM.TXT**
- **C:\> ATTRIB -H EKM.TXT**
- **3. C:\> ATTRIB +H,+R EKM.TXT**
- **C:\> ATTRIB -H,-R EKM.TXT**

DIŞ KOMUTLAR (12)

- **TREE**
- **Dizinleri, altdizinleri ve dosyaları ağaç yapısında görüntülemeyi sağlar.**
- **/f : Dizin ve altdizin içindeki dosyaları ağaç yapısında görüntüler.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> TREE (Sadece dizinleri ve altdizinleri ağaç yapısında görüntüler)**
- **C:\> TREE/F (Dizin ve altdizinleri içlerindeki dosyalarla beraber görüntüler)**

DIŞ KOMUTLAR (13)

MOVE

- 1. Dosya veya dosyaları belirtilen ortamlara taşımayı sağlar. İşlem bittikten sonra tanımlanan dosyaların kaynak ortamdan silindiği ve hedef ortama aktarıldığı görülür. Copy komutunda olduğu gibi move komutunda da "NERDEN" ve "NEREYE" sorularına yanıt aranır.
- move NERDEN NEREYE
- ÖRNEK
- C:\> MOVE A:\EKM.TXT C:\SINIF
- 2. Dizinlerin isimlerini değiştirmeyi sağlar.
- ÖRNEK
- C:\> MOVE SINIF DERS

DIŞ KOMUTLAR (14)

- MORE
- /P parametresi olmayan komutlar için sayfa sayfa döküm almayı sağlar.
- MORE PARAMETRELERİ
- | : Sayfa sayfa döküm almayı sağlar.
- ÖRNEK
- 1. C:\> TREE | MORE
- 2. C:\> ATTRIB | MORE
- < : Dosya içersine yazılmış uzun metinlerin sayfa sayfa alınmasını sağlar.
- ÖRNEK
- C:\> MORE < EKM.TXT

DIŞ KOMUTLAR (15)

- **SYS**
- **Disk ve veya disket içersine sadece bilgisayarı açmaya yarayan sistem dosyalarını yüklemeyi sağlar. Yapılan işlemden kayıt ortamındaki diğer dosyalar etkilenmez.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> SYS A: B:**

DIŞ KOMUTLAR (16)

- **DELTREE**
- **Dizinleri içlerindeki altdizinler ve dosyalarla beraber silmeyi sağlar. Komut satırına ROOT' a bağlı olan dizin adı yazılır.**
- **/Y : Onay almadan silme işleminin doğrudan gerçekleştirilmesini sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **1. C:\> DELTREE DENEME**
- **2. C:\> DELTREE/Y DENEME**

DIŞ KOMUTLAR (17)

- **XCOPY**
- **Dizinleri içlerindeki altdizin ve dosyalarla beraber belirtilen ortamlara kopyalamayı sağlar.**
- **XCOPY PARAMETRELERİ**
- **/S : Dizinleri içlerindeki altdizin ve dosyalarla beraber kopyalamayı sağlar.**
- **/E : İçi boş olan dizinleri kopyalamayı sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **C:\> XCOPY DOS*.* A:\DOS/S/E**

DIŞ KOMUTLAR (18)

- UNDELETE
- Del komutu ile silinen dosyaları kurtarmayı sağlar. Silinen dosyaların ilk karakterlerinin yerine (?) görülür. Buraya dosyanın ilk karakteri yazılarak kurtarılması sağlanır.
- UNDELETE PARAMETRELERİ
- /LIST : Kurtarılacak veya kurtarılamayacak dosyaların listesini görüntüler. Kurtarılamayacak olan dosyalarının yanında (**) görülür.
- /ALL : Silinmiş dosyaların bilgisayar tarafından kurtarılmasını sağlar. Kurtarılan dosyaların ilk karakterinin yerinde (#) görülür.
- ÖRNEK
- 1. C:\> UNDELETE/LIST
- 2. c:\> UNDELETE/ALL
- 3. C:\> UNDELETE EKM.TXT

DIŞ KOMUTLAR (19)

- DOSKEY
- Komut satırına yazılan tanımlamaları belleğe yükleyerek tekrar kullanma olanağı sağlar. Bilgiler bellekte bilgisayar açık kaldığı süre içinde saklanır. Bilgisayar kapandığı andan itibaren tüm bilgiler silinir. Doskey komutunu bilgisayara yüklemek için komut satırına DOSKEY yazılarak enter tuşuna basılır.
- ÖRNEK
- C:\> DOSKEY
- FONKSİYON TUŞLARI
- F1 : Bellekteki en son tanımlamayı karakter karakter komut satırına yazmayı
- sağlar.
- F3 : Bellekteki en son tanımlamayı olduğu gibi komut satırına yazmayı sağlar.
- F7 : Bellekteki tüm tanımlamaların listesini görüntülemeyi sağlar. Alt+F7
- tuşlarına basıldığında bellekteki tüm tanımlamalar silinir.
- F9 : Bellekteki istenilen komuta ait satır numarasını yazmak koşuluyla komutun prompt satırına yazdırılmasını sağlar. LINE NUMBER satırına komutun satır numarası yazılır.

DIŞ KOMUTLAR (20)

- BACKUP
- Harddisk' teki dosyaları diskete yedeklemeyi sağlar. Yedekleme sırasında bilgisayar her diskete bir numara verir.
- /S : dizinleri içlerindeki altdizin ve dosyalarla beraber yedekler.
- ÖRNEK
- 1. C:\> BACKUP C:\WINDOWS*.* A:
- 2. C:\> BACKUP C:\WINDOWS A:/S

DIŞ KOMUTLAR (21)

- **RESTORE**
- **Backup ile diskete yedeklenmiş dosyaları harddisk’ e geri yüklemeyi sağlar.**
- **ÖRNEK**
- **1. C:\> RESTORE A: C:**
- **2. C:\> RESTORE A: C:/S**

DIŞ KOMUTLAR (22)

- ARJ
- Dosyaları sıkıştırmak veya sıkıştırılan dosyaları açmayı sağlar. Sıkıştırılan dosyalar tek bir dosya haline gelir. Ayrıca dosyalar döküm alındığında görülürler.
- ARJ PARAMETRELERİ
- X : Dosya açmayı sağlar.
- A : Dosya sıkıştırmayı sağlar.
- -V1440 (720) : 3.5 HD veya 3.5 DD standardına göre dosyayı sıkıştırır yada açmayı sağlar. Bu parametre kullanıldığında dosya uzantıları ARJ,A01, A02 ve bunun gibidir.
- -R : Bulunulan ortamdaki dırectory’ lerin sıkıştırılıp açılmasını sağlar.

DOSYA ORGANİZASYONU

- AMAÇ:

- **BATCH FILE Dosya Oluşturulması, Çalıştırılması Ve Komutlarının Öğrenilmesi**
- **AUTOEXEC.BAT Dosya Oluşturulmasının Öğrenilmesi**

BATCH FILE DOSYALARI

- **Bilgisayarda DOS komutlarını kullanırken zaman kaybını önlemek için sürekli yapılan işlemler dizisini komut satırında tek bir isim altında çalıştırma da BATCH FILE dosyaları kullanılır. Bu dosyaların içeriğinde genellikle birden fazla DOS komutu, bunun yanı sıra özel BATCH FILE komutları kullanılır.**

AUTOEXEC.BAT DOSYASI

- Bilgisayar her açıldığında yaptırılmak istenilen işlemler **AUTOEXEC.BAT** dosyası içine yazılır. Böylece bilgisayarın her kapatılıp açılmasında sürekli olarak bu komutların çalıştırılması sağlanmış olur.

BİLGİSAYAR AÇILIRKEN NELER OLUR?

- Bilgisayar açıldığı zaman, aşağıdaki işlemler sırasıyla yapılır.
- Bilgisayar, ilk olarak ROM'da bulunan küçük bir programı çalıştırır. Bu program, ana belleğin doğru çalışıp çalışmadığını denetler. Eğer bir sorunla karşılaşırsa ekrana mesaj yazar.
- Ana bellek denetlendikten sonra, bilgisayar A disk sürücüsünde disk olup olmadığını araştırır. Eğer varsa, ROM'daki program diskteki iki sistem kütüğünü yükler. Bu iki sistem kütüğünü yükler. Bu iki sistem kütüğü diskte yoksa veya A disk sürücüsünde disk yoksa, aynı işlem, sabit disk=C üzerinde tekrarlanır. Bu da başarılı olmazsa bilgisayar açılmaz. Çünkü işletim sistemi ana belleğe yüklenememiştir.

- Bu iki program çalıştığı zaman, bilgisayar aynı diskte CONFIG.SYS adlı bir dosya arar ve bulursa buna göre sistemin çalışma ortamını düzenler. Eğer böyle bir dosya yoksa sistem normal parametreleri kullanarak çalışma ortamını düzenler.
- Aynı programlar daha sonra diskte, COMMAND.COM adlı bir programı arar ve bunu çalıştırır. Bu program, DOS işletim sisteminin iç komutlarını içerir. COMMAND.COM programının çalıştırılması, işletim sisteminin bir kopyasının ana belleğe konması demektir. Bu program, bilgisayar açık kaldığı sürece ana bellekte kalır.
- Bilgisayar daha sonra diskte AUTOEXEC.BAT adlı bir toplu işlem kütüğünü arar. Toplu işlem kütükleri içlerinde bir ya da daha fazla program çalıştırma isteği olan kütüklerdir. Bu dosyayı bulduktan sonra bu dosyada bulunan komutları çalıştırır.
- WINDOWS XP işletim sistemi yüklenir.

BİLGİSAYAR AĞLARI (NETWORK)

- İki ya da daha çok bilgisayarın veri iletmek ve bilgisayar kaynaklarını ortak kullanmak amacı ile birbirine bağlanmasına bilgisayar ağı denir.
- Bilgisayar ağları ana bilgisayarın işlem gücünden ve depolama kapasitesinden başka yazıcı gibi çevre birimlerinin ortak kullanımını da sağlar.
- **1.Yerel ve Ulusal Ağlar:**
- a) LAN (LOCAL AREA NETWORK): Bölgesel çalışma ağı..Ana bilgisayarın adı SERVER dır.Diğer bilgisayarlar server-1 server-2 olarak adlandırılırlar.
- b) WAN (GENİŞ ÇALIŞMA AĞI): Birden fazla LAN' ın birbirine bağlı olarak çalışmasını ifade eder.
- **2.İnternet:** Dünya üzerindeki bilgisayar kuruluşlarının birbirine bağlanmasını sağlayan geniş ağa denir.
- İNTRANET:Bir işletme içerisinde interneti kullanarak yapılan işlemdir.

YAZILIM (1)

- **İşletim Sistemi (Operating Sistem):**

Kullanıcı ile bilgisayar arasında iletişimi sağlayan programlardır. Açılışından kapanışına kadar Bilgisayar sisteminin tüm hareketlerini denetler. Sistemde bulunan MİB, ana bellek, Harddisk vb. kaynakları yönetir. DOS (Disk Operating System), Windows (3.1, 95, 98,CE,ME, XP), WindowsNT, MAC OS, UNIX, LINUX ...

YAZILIM (2)

- **Yararlı Programlar:** İşletim Sistemi ile verilen format, sıkıştırma, kurtarma vb.
- **Aygıt sürücüleri (Device Driver):** Çevre birimlerinin çalışması için bilgisayara yüklenen programlar.

YAZILIM (3)

- **Programlama Dilleri:** Bir işi bilgisayara yaptırmak ancak belirli kodların belirli bir sıra doğrultusunda kullanılması ile olanaklıdır. Kullanılan bu koda programlama dili denilir. Yazılan kaynak kod program derleyici veya yorumlayıcı tarafından bilgisayar diline çevrilir. Programlama dillerinden bazıları C, Pascal, Delphi, Java, Visual Basic, Visual C…

YAZILIM (4)

- **Uygulama Programları :** Belli bir amacı gerçekleştirmek üzere üretilmiş yazılımlardır. Örneğin, okul yönetim sistemi programları, muhasebe programı, bilgisayar oyunları, programlama dilleri derleyicileri vb.
- Uygulama yazılımları belirli uygulamaları çalıştırırlar. Bilgisayarın çok amaçlı olmasına olanak tanırlar ve işlerin daha iyi yapılmasına yardımcı olurlar. Kelime işlemci (word processor) yazılımları mektup, günlük plan, ders notu hazırlamada; tablolama programları öğrenci not ortalaması hesaplama, maaş bordrosu yapmada; veri tabanı yazılımı, öğrenci bilgilerinin saklanması, bulunması, güncellenmesi, düzenlenmesi ve rapor oluşturulmasında kullanılırlar. Elektronik posta yazma, grafik hazırlama, masaüstü yayıncılık, çalışma planı hazırlama, iş akışı çizimi, web sayfası oluşturma programları da uygulama yazılımlarına örnektir.

YAZILIM (5)

- **Ticari yazılımlar:** Muhasebe, tahmin yapm, proje yönetimede kullanılırlar.
- **Eğlence yazılımları:** Oyun, ekran koruyucu
- **Eğitim ve Başvuru Yazılımları:** Bilgisayar Destekli Eğitim yazılımları, benzetim (simulasyon) yazılımları, elektronik ansiklopedi, atlas.
- **Çokluortam (Multimedia) Yazılımları:** Bilgisayar tabanlı medya ile bütünleşik olarak hazırlanırlar. Ses, video, animasyon, resim içerirler. Çokluortam ansiklopedileri bunlara örnektir.
- Yazılımlar donanıma uyumlu ise çalışır. İşletim sistemi ile yazılımlar uyumlu olmalıdır.
- Yazılımlar disket ya da CD_ROM kullanılarak kurulur. Yazılımları bilgisayara kurmak için ilk olarak genellikle SETUP (Windows 95 için), INSTALL (Windows 3.1 için), KUR (Türkçe yazılımlar için) çalıştırmak gerekir.